



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

Contrato N° 14/2019 - SEDI

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO DE GOIÁS, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO, E A EMPRESA OI S/A.

O **ESTADO DE GOIÁS**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ sob o n° 01.409.580.0001-38, representado, legalmente, pelo Procurador do Estado Chefe da Procuradoria Setorial, nos termos do art. 47, § 2º, da Lei Complementar n° 58/2006, Dr. **RAFAEL GONÇALVES SANTANA BORGES**, brasileiro, advogado, inscrito na OAB/GO sob o n° 39.960 e no CPF sob o n.º 019.018.611-98, residente e domiciliado nesta Capital, por meio da **SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO**, inscrita no CNPJ sob o n° 21.652.711/0001-10, com sede na Rua 82, n° 400, Palácio Pedro Ludovico Teixeira, 1º andar, Setor Sul, em Goiânia – GO, ora representada por seu titular o Sr. **ADRIANO DA ROCHA LIMA**, brasileiro, portador do RG n° 09.000.104-1 SECC-RJ, inscrito no CPF sob o n° 014.499.017-27, residente e domiciliado em Goiânia-GO, doravante denominada **CONTRATANTE**; e a empresa **OI S/A**, inscrita sob o CNPJ n° 76.535.764/0001-43, estabelecida na Rua do Lavradio, 71, Andar 2, Centro, CEP 20.230-070, Rio de Janeiro - RJ, neste ato representada pelos Sr.s **JOSE SILVESTRE DE PAIVA FILHO**, portador do RG n° 3.152.979/DGPC-GO e inscrito no CPF n° 778.812.141-04, e **TIAGO TRONCOSO COSTA CHAVES**, portador do RG n° 3.764.538/SSP-GO e inscrito no CPF n° 891.809.501-59, doravante denominada **CONTRATADA**, tendo em vista o que consta no processo administrativo n° 201914304002971, e em observância às disposições da Lei n° 8.666/1993, da Lei n° 10.520/2002 e Lei Estadual n° 17.928/2012, e demais normas pertinentes, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1 O presente contrato tem por objeto a prestação de serviço de telecomunicações para tráfego de dados de aplicações corporativas, incluindo tráfego de voz sobre IP, videoconferência e acesso à internet, pelo período de 180 (cento e oitenta) dias.

1.1.1 Esses serviços serão prestados na interligação de órgãos do Estado ao Data Center Corporativo da SEDI com vistas a atender às necessidades e interesses da Administração Pública Estadual.

1.1.2 Os serviços que constituem objeto desta contratação são caracterizados como serviços comuns, com conformidade com a Lei n° 10.520/2002 e o Decreto n° 7.174/2010, por possuir especificações usuais de mercado, nos termos dos referidos diplomas legais.

1.1.3 Os serviços a serem contratados constituem-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal do órgão licitante, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos

2. CLÁUSULA SEGUNDA - DAS ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

2.1 Os preços do objeto, abaixo indicados, se referem a serviços de telecomunicações para tráfego dos dados das aplicações corporativas, incluindo o tráfego de voz sobre IP, videoconferência e acesso a Internet.

CIRCUITOS

Item	Unidade	Operadora	Velocidade	Cidade	Cep	Endereço	Valor
01	IP Internet - Palácio Pedro Ludovico Teixeira	OI	500 Mbps	Goiânia	74.003-010	R. 82, 400 - St. Central, Goiânia - GO	R\$ 11.509,92
02	IP Internet - Datacenter	OI	1000 Mbps	Goiânia	74.860-270	Datacenter Corporativo - Complexo Fazendário	R\$ 17.904,32
03	IP Internet - Datacenter	OI	1000 Mbps	Goiânia	74.860-270	Datacenter Corporativo - Complexo Fazendário	R\$ 17.904,32
04	MPLS - Datacenter	OI	1000 Mbps	Goiânia	74.860-270	Datacenter Corporativo - Complexo Fazendário	R\$ 16.416,12
05	ADSL Banco do Povo - Uruaçu	OI	10 Mbps	Uruaçu	76.400-000	Avenida Transbrasiliana, Qd: 26, Lt 01 - Setor Central	R\$ 261,04
06	ADSL STI	OI	10 Mbps	Goiânia	74.650-300	Datacenter Corporativo - Complexo Fazendário	R\$ 261,04
07	ADSL STI	OI	10 Mbps	Goiânia	74.650-300	Datacenter Corporativo - Complexo Fazendário	R\$ 261,04
Valor total Mensal							R\$ 64.517,80
Valor total para 2019 (5 meses)							R\$ 322.589,00
Valor total para 2020 (1 mês)							R\$ 64.517,80
Valor total do Contrato (6 meses)							R\$ 387.106,80

3. CLÁUSULA TERCEIRA - DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

3.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com cláusulas contratuais e as normas da lei 8.666/93, respondendo cada uma pelas consequências de sua inexecução total ou parcial;

3.2 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por um representante da Administração especialmente designado, nos termos do Art. 67 da Lei 8.666/93.

3.3 A Contratada deverá manter preposto, aceito pela Administração, no local do serviço, para representa-lo na execução do contrato.

3.4 A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

3.5 A Contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA - DA ESPECIFICAÇÃO BÁSICA DOS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS**4.1 - DOS ACESSOS MPLS**

4.1.1 A rede de comunicação pretendida é uma rede IP (*Internet Protocol*) multisserviços, com base na tecnologia MPLS (*Multi Protocol Label Switching*), com suporte a VPNs (Virtual Private Networks), roteamento dinâmico e QoS (Quality of Services), formando uma rede única, com comunicação direta entre si, com topologia de “todos para todos” (full-mesh), capaz de prover tráfego de dados, voz e imagem, entre as unidades administrativas do Governo de Goiás, em todo o território do Estado de Goiás.

4.1.2 A solução suportará o tráfego de dados, voz e imagem, entre as unidades da CONTRATANTE, bem como o tráfego de novas aplicações de Voz sobre IP – VoIP e Videoconferência IP, considerando os aspectos de segurança, confiabilidade e qualidade dos serviços.

4.1.3 A rede será construída por meio de circuitos de dados privativos e independentes, com velocidades ou larguras de banda simétricas para *download* e *upload*, e deverão ser capazes de absorver 100% (cem por cento) do tráfego referente às velocidades mínimas contratadas, com a garantia de qualidade de serviços mínima exigida.

4.1.4 O meio de transmissão da última milha poderá ser fibra óptica, rádio e par metálico; preferencialmente fibra óptica. Nos casos em que a CONTRATADA opte por rádio, as frequências utilizadas deverão ser homologadas pela ANATEL. Para todos os casos deverá ser observado o disposto no item 4.8.10.1.

4.1.5 Os serviços a serem contratados para a implantação da rede são os seguintes:

4.1.5.1 Fornecimento de meios de comunicação, representados pelos links de interligação das unidades da CONTRATANTE entre si;

4.1.5.2 Os links com finalidade do tipo CIRCUITO DE DADOS serão todos instalados nas localidades indicadas de acordo com cidades descritas em cada Lote.

4.1.5.3 Os links com finalidade do tipo CONCENTRADOR serão todos instalados em Goiânia ou Anápolis

4.1.6 Na hipótese de uma mesma LICITANTE sagrar-se vencedora de mais de um lote para a tecnologia MPLS a CONTRATANTE poderá escolher de qual dos lotes irá contratar o circuito com finalidade do tipo CONCENTRADOR que servirá como o acesso da sede do órgão à rede MPLS;

Fornecimento, em regime de comodato, de todos os equipamentos necessários para a prestação do serviço MPLS, inclusive roteadores;

4.1.7 Realização dos serviços de implantação dos pontos de Acesso MPLS, incluindo todo o preparo para a entrega dos enlaces;

4.1.8 Realização dos serviços de instalação em todos os locais contratados, dos roteadores, modems e demais equipamentos fornecidos pela CONTRATADA;

4.1.9 Realização dos serviços de operação da plataforma de comunicação utilizada pela CONTRATADA para atendimento da solução;

4.1.10 Realização dos serviços de gerência de rede para monitoramento da solução;

4.1.11 Realização dos serviços de integração e testes de cada enlace fornecido;

4.1.12 Realização dos serviços de manutenção dos enlaces de comunicação;

4.1.13 Realização dos serviços relativos ao remanejamento, migração, alteração de velocidade e mudança de endereço de instalação dos enlaces, juntamente com seus equipamentos e enlaces associados.

4.2 - A CONTRATADA deverá prestar serviços de comunicação de dados, por meio de VPN IP/MPLS e obedecer aos seguintes padrões:

4.2.1 RFC 4271, A Border Gateway Protocol 4;

4.2.2 RFC 4760, Multiprotocol Extensions for BGP-4;

4.2.3 RFC 4364, BGP/MPLS IP Virtual Private Networks (VPNs).

4.2.4 A solução deverá suportar Qualidade de Serviço (*QoS*) através da arquitetura *DiffServ*, incluindo *DiffServ* sobre MPLS conforme os seguintes padrões:

4.2.4.1 RFC 2474, Definition of the Differentiated Services Field (DS Field) in the IPv4 and IPv6 Headers;

4.2.4.2 RFC 2475, An Architecture for Differentiated Services;

4.2.4.3 RFC 2597, Assured Forwarding PHB Group;

4.2.4.5 RFC 3246, An Expedited Forwarding PHB;

4.2.4.6 RFC 3270, Multi-Protocol Label Switching (MPLS) Support of Differentiated Services.

4.2.5 A solução deve suportar QoS (*Quality of Services*), de forma a transportar, diferenciar e marcar o tráfego em, no mínimo, as seguintes classes de serviço:

4.2.5.1 Voz – para aplicações de voz sensíveis a perda de pacotes, ao retardo (*delay*) e às variações de retardo (*jitter*), que exigem priorização de tráfego, reserva de banda e supressão de fragmentos de pacotes;

4.2.5.2 Vídeo – para aplicações de vídeo sensíveis a perda de pacotes, ao retardo (*delay*) e às variações de retardo (*jitter*), que exigem priorização de tráfego, reserva de banda;

4.2.5.3 Dados Prioritários – para aplicações e sistemas corporativos essenciais que necessitam de tempo de resposta rápida e banda mínima garantida;

4.2.5.4 Melhor esforço – para os demais tipos de tráfego.

4.3 - DOS ACESSOS INTERNET BANDA LARGA

4.3.1 Serviço de conexão à Internet que possibilite a configuração de diferentes velocidades para upload e download, sendo que neste Contrato e no Termo de Referência, as velocidades indicadas são sempre as de download, e a velocidade de upload deverá ser de no mínimo 30% da velocidade de download contratada.

4.3.2 Os serviços a serem contratados para a implantação dos enlaces Internet links Internet Banda larga são os seguintes:

4.3.2.1 Fornecimento de meios de comunicação, representados pelos links Internet;

4.3.2.2 Realização dos serviços de implantação dos pontos de Acesso Internet, incluindo todo o preparo para a entrega dos enlaces;

4.3.2.3 Realização dos serviços de instalação em todos os locais contratados, dos roteadores, modems e demais equipamentos fornecidos pela CONTRATADA;

4.3.2.4 Realização dos serviços de operação da plataforma de comunicação utilizada pela CONTRATADA para atendimento da solução;

4.3.2.5 Realização dos serviços de integração e testes de cada enlace fornecido;

4.3.2.6 Realização dos serviços de manutenção dos enlaces de comunicação;

4.3.2.7 Realização dos serviços relativos ao remanejamento, migração, alteração de velocidade e mudança de endereço de instalação dos enlaces, juntamente com seus equipamentos e enlaces associados.

4.3.3 Deverão ser fornecidos, em regime de comodato, todos os equipamentos necessários à execução dos serviços de Banda Larga de Internet, bem como a autenticação com o provedor de acesso à Internet, ou seja, a conexão deverá ser entregue com acesso à Internet já disponível.

4.3.4 Todos os equipamentos fornecidos para prestação do serviço devem estar homologados pela ANATEL;

4.3.5 O acesso de Banda Larga de Internet deverá ser fornecido sem qualquer tipo de limitação quanto a quantidade de tráfego (em bytes) e conteúdo da informação trafegada no acesso;

4.3.6 O serviço de Banda Larga de Internet deverá ser instalado com o bloqueio para utilização do serviço de telefonia fixo ativado, com os custos referentes ao bloqueio e linha, se houver, serem cotados na composição dos preços;

4.3.7 Não serão admitidas cobranças diferentes da relativa ao valor do acesso estabelecida em contrato;

4.3.8 O equipamento disponibilizado para a prestação deste serviço deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

4.3.8.1 Implementar o protocolo TCP/IP;

4.3.8.2 Possuir no mínimo 1 (uma) interface LAN (Local Area Network), FastEthernet 10/100 BASE-T (IEEE 802.3 e 802.3u) com conector do tipo RJ-45;

4.3.8.3 Port Address Translation (PAT);

4.3.8.4 Network Address Translation (NAT);

4.3.8.5 Servidor DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol);

4.3.8.6 Agente DHCP (RFC 1542);

4.3.8.7 IEEE 802.1d Transparent Learning Bridging;

4.3.8.8 Atualização de software remoto;

4.3.8.9 Interface de gerência HTML;

4.3.8.10 Interface CLI (Command Line Interface);

4.3.8.11 Interface Telnet;

4.3.8.12 TFTP;

4.3.9 A instalação deverá ser feita pela CONTRATADA em conjunto com a CONTRATANTE com parâmetros para configuração definidos pela CONTRATANTE.

4.4 - DOS ACESSOS DEDICADOS À INTERNET

4.4.1 O serviço de acesso dedicado à Rede Mundial de Computadores (Internet), compreende a conexão direta da Rede Corporativa do Estado de Goiás com a Internet, através de circuito dedicado, suportando aplicações dos protocolos TCP/IP – Transmission Control Protocol e Internet Protocol através de tecnologia de acesso FastEthernet ou GigabitEthernet, desde que garanta sua escalabilidade, por configuração de software, até o limite do acesso adotado.

4.4.2 Os serviços a serem contratados para a implantação dos acessos dedicados à Internet são os seguintes:

4.4.2.1 Fornecimento de meios de comunicação, representados pelos links de acesso dedicado à Internet que serão instalados nas unidades da CONTRATANTE;

4.4.2.2 Realização dos serviços de implantação dos links de acesso dedicado à Internet IP/Internet, incluindo todo o preparo para a entrega dos enlaces, com localidades definidas para cada Lote.

4.4.2.3 Realização dos serviços de instalação em todos os locais contratados, dos roteadores, modems e demais equipamentos fornecidos pela CONTRATADA;

4.4.2.4 Realização dos serviços de operação da plataforma de comunicação utilizada pela CONTRATADA para atendimento da solução;

4.4.2.5 Realização dos serviços de gerência de rede para monitoramento da solução;

4.4.2.6 Realização dos serviços de integração e testes de cada enlace fornecido;

4.4.2.7 Realização dos serviços de manutenção dos enlaces de comunicação;

4.4.2.8 Realização dos serviços relativos ao remanejamento, migração, alteração de velocidade e mudança de endereço de instalação dos enlaces, juntamente com seus equipamentos e enlaces associados.

4.4.3 Os circuitos dedicados de acesso à Internet deverão ser oferecidos por meio de circuitos de dados privativos e independentes, com velocidade ou largura de banda simétrica para download e upload, onde a banda especificada é a banda livre, respeitando o percentual máximo de 5% (cinco por cento) de overhead gerado por protocolos de comunicação.

4.4.4 O meio físico dos acessos providos para os circuitos dedicados de acesso à Internet deverão ser, obrigatoriamente, fibra óptica.

4.4.5 Os acessos dedicados à Internet deverão ser instalados sem restrições de utilização, sem bloqueios ou filtros, e livres de qualquer monitoramento de conteúdo das conexões trafegadas, garantindo assim, a privacidade e segurança dos dados da CONTRATANTE.

4.4.6 Para cada acesso contratado, a CONTRATADA deverá fornecer:

4.4.6.1 Para Link de 20 Mbps: um bloco de no mínimo 02 (dois) endereços IPv4 válidos para a Internet, conforme solicitação e definição da CONTRATANTE, para uso exclusivo da CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá ofertar, adicionalmente, endereços IPv6 válidos.

4.4.6.2 Para Link de 100 Mbps: um bloco de no mínimo 62 (sessenta e dois) endereços IPv4 válidos para a Internet, conforme solicitação e definição da CONTRATANTE, para uso exclusivo da CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá ofertar, adicionalmente, endereços IPv6 válidos.

4.4.6.3 Para Link de 200 Mbps: um bloco de no mínimo 126 (cento e vinte e seis) endereços IPv4 válidos para a Internet, conforme solicitação e definição da CONTRATANTE, para uso exclusivo da CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá ofertar, adicionalmente, endereços IPv6 válidos.

4.4.6.4 Para Link de 400 Mbps e 01 Gbps: um bloco de no mínimo 254 (duzentos e cinquenta e quatro) endereços IPv4 válidos para a Internet, conforme solicitação e definição da CONTRATANTE, para uso exclusivo da CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá ofertar, adicionalmente, endereços IPv6 válidos.

4.4.7 Caso solicitado, a CONTRATADA deverá realizar alterações nas taxas de transmissão contratadas, com a adequação dos recursos necessários (roteadores, enlaces, backbone e outros), garantindo o alto desempenho do serviço.

4.4.8 A empresa deverá fornecer, dimensionar, disponibilizar, instalar, configurar, monitorar, operar, gerenciar e manter os equipamentos/recursos que forem necessários para o provimento dos serviços.

4.4.9 Todos os links de acesso dedicado a Internet com velocidade igual ou superior a **100 Mbps**, deverão ser fornecidos com a solução de segurança especificados no item 4.5.

4.4.10 O backbone da CONTRATADA deverá possuir conexão direta com pelo menos 1 (um) IXP para troca de trânsito.

4.4.11 O backbone da CONTRATADA deverá possuir pelo menos 2 (duas) saídas internacionais próprias, ou contratados para seu uso.

4.4.12 O backbone da CONTRATADA deverá possuir interligação direta através de canais próprios e dedicados, a pelo menos 3 (três) outros AS (além das conexões descritas no item anterior), com peering BGP IPv4 e IPv6. As bandas de saída entre referidos AS deverão somar pelo menos 10 Gbps (dez gigabits por segundo).

4.5 - DOS REQUISITOS DE SEGURANÇA DA SOLUÇÃO ANTI DDoS DOS LINKS DE ACESSO DEDICADO À INTERNET COM VELOCIDADE ACIMA DE 100 Mbps

4.5.1 Deve ser implementado para velocidade igual ou superior a **100 Mbps**, sendo que a solução deve implementar mecanismos capazes de detectar e mitigar ataques que façam o uso não autorizado de recursos de rede, automaticamente, tanto para IPv4 e IPv6, para no mínimo:

4.5.1.1 Ataques de inundação ou volumétricos, incluindo:

- a. SYN Flood;
- b. UDP Flood;
- c. TCP Flood;
- d. ICMP Flood;

4.5.1.2 Ataques à pilha TCP, incluindo:

- a. Mau uso das flags TCP;
- b. Ataques de RST e FIN;
- c. TCP idle Resets;

4.5.1.3 Ataques que utilizam fragmentação de pacotes (IP, TCP e UDP);

4.5.1.4 Ataques de botnets e worms;

4.5.1.5 Ataques que utilizam falsificação de endereços IP de origem (IP spoofing);

4.5.1.6 Ataques à camada de aplicação, incluindo os protocolos HTTP e DNS, para no mínimo:

- a. HTTP URL Get/Post Flood;
- b. SIP Invite Flood;
- c. DNS Flood;
- d. DNS, NTP e SNMP Reflection/Amplification;
- e. Slowloris e Pyloris.

4.5.2 A solução deve implementar mecanismo de mitigação baseado no desvio de tráfego sob suspeita para um Centro de Mitigação na infraestrutura da CONTRATADA.

4.5.2.1 No Centro de Mitigação o tráfego será inspecionado e tratado de forma que o tráfego malicioso seja bloqueado e o tráfego legítimo seja devolvido para a rede para ser roteado até seu destino final;

4.5.2.2 A mitigação de ataques deverá ser baseada em arquitetura na qual há o desvio de tráfego suspeito comandado pelo equipamento de monitoramento, por meio de alterações do plano de roteamento na infraestrutura da CONTRATADA, de forma transparente para a CONTRATANTE;

4.5.2.3 Deverá ser possível desviar para o Centro de Mitigação somente o tráfego para os IPs sob suspeita de ataque;

4.5.2.4 O sistema implantado na rede da CONTRATADA deverá atuar sobre o tráfego somente em momentos de ataque.

4.5.3 A solução deve suportar a detecção e mitigação automática de ataques, utilizando múltiplas técnicas para mitigação e contramedidas, para no mínimo:

4.5.3.1 White lists;

4.5.3.2 Black lists;

4.5.3.3 Limitação de taxa;

4.5.3.4 Técnicas desafio-resposta;

4.5.3.5 Descarte de pacotes mal formados;

4.5.3.6 Bloqueio por localização geográfica (país) de endereços IP;

4.5.3.7 Técnicas de mitigação de ataques aos protocolos HTTP e DNS;

4.5.3.8 Manter uma lista dinâmica de endereços IP bloqueados;

a.Os endereços IP que não enviarem mais requisições maliciosas deverão ser removidos da lista de IPs bloqueados, após um período de tempo considerado seguro pela CONTRATADA e/ou CONTRATANTE.

4.5.4 A solução deve implementar mecanismos capazes de detectar e mitigar ataques baseados em modo aprendizagem, através de anomalias estatísticas e desequilíbrio de volume de tráfego, que permite utilização de perfil de tráfego (baseline) tanto de longo quanto de curto prazo, para ataques volumétricos.

4.5.4.1 A solução deverá fornecer proteção para Flash Crowd, ou seja, quando ocorre o crescimento do volume de tráfego legítimo acima do esperado (perfil de tráfego/baseline), a solução deverá ser capaz de diferenciar o tráfego legítimo do malicioso, bloqueando apenas o tráfego proveniente de ataques;

4.5.4.2 A solução deverá ser capaz de detectar e mitigar os ataques destinados a qualquer endereçamento IP, tanto para IPv4 e IPv6, sob administração da CONTRATANTE;

4.5.5.2 Nos procedimentos de mitigação de ataques fica proibido o encaminhamento do tráfego para análise e limpeza fora do território brasileiro, exceto se o tráfego de origem for proveniente do exterior, caso em que será permitido o encaminhamento do mesmo para um centro de mitigação fora do território nacional disponibilizado pela CONTRATADA;

4.5.4.3 A CONTRATADA deverá possuir ao menos 1 (um) Centro de Mitigação em território nacional com capacidade de detecção e/ou mitigação de ataques e que seja capaz de tratar o tráfego de ataques demandado. Os acessos contemplados com a solução de segurança Anti DDoS deverão ter sua a gerência e operação executada através de um Centro Operacional de Segurança (ou SOC – Security Operations Center) no Brasil, com equipe especializada em monitoramento, detecção e mitigação de ataques;

4.5.4.4 A solução deve possuir capacidade de analisar a reputação de endereços IP, possuindo base própria de informações, gerada durante a filtragem dos ataques, e interligada com os principais centros mundiais de avaliação de reputação de endereços IP;

4.5.4.5 Não será aceito bloqueio de ataques DoS e DDoS por ACLs em roteadores de borda da CONTRATADA, exceto mediante solicitação da CONTRATANTE;

4.5.4.6 As soluções de detecção e mitigação devem possuir serviço de atualização de assinaturas de ataques e devem ser mantidas atualizadas durante toda a vigência do contrato;

4.5.4.7 FERRAMENTAS DE VISIBILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO SERVIÇO ANTI DDoS

4.5.4.8 A CONTRATADA deverá disponibilizar relatórios e informações do tráfego monitorado, bem como os eventos e alertas de segurança contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- a. Informações sobre o tipo dos ataques;
- b. Horário de início e fim;
- c. Volume de tráfego bloqueado e não bloqueado;
- d. IPs de destinos;
- e. Os maiores alvos de ataques;
- f. Os maiores ofensores (IP de origem);
- g. Os maiores ofensores por geolocalização (país);
- h. Percentual das origens dos ataques por geolocalização (país);

4.5.4.9 A CONTRATADA deverá oferecer meios para customizar as configurações e regras, para no mínimo:

- a. Detecção e mitigação automática baseada em limiares de pps (pacotes por segundo) e bps (bits por segundo);
- b. Bloqueio e limitação de taxa para um IP ou range de IPs de destino;

4.5.4.10 MODALIDADE DE ATENDIMENTO E PRAZOS DO SERVIÇO ANTI DDoS

4.5.4.11 A CONTRATADA deverá realizar a detecção de ataques, de forma automática e proativa para, no mínimo, os ataques listados nos subitens do item 4.5.1, e deverá notificar a CONTRATANTE por telefone e correio eletrônico em até 20 (vinte) minutos a partir do início do ataque, informando o tipo e os alvos do ataque.

- a. Após notificação da suspeita de ataque por parte da CONTRATADA, a CONTRATANTE poderá solicitar a mitigação do ataque. A CONTRATADA terá até 10 (dez) minutos para iniciar a mitigação após solicitação da CONTRATANTE.
- b. A CONTRATANTE poderá optar pela mitigação automática previamente configurada dos ataques detectados e, neste caso, a detecção e a mitigação deverão ocorrer em até 20 (vinte) minutos a partir do início do ataque.
- c. A CONTRATANTE poderá alterar a qualquer momento o modo de mitigação para um determinado tipo e alvo do ataque: mitigação mediante autorização da CONTRATANTE ou mitigação automática.

4.5.4.12 Caso a CONTRATANTE identifique a existência de tráfego malicioso, a CONTRATADA deverá realizar a mitigação de ataques em até 15 (quinze) minutos após a solicitação formal da CONTRATANTE através dos canais especificados;

- a. A CONTRATANTE poderá solicitar a mitigação do tráfego destinado a um IP específico, conjunto de IPs ou range de IPs.
- b. A CONTRATANTE poderá solicitar a mitigação do tráfego originado de um IP específico, conjunto de IPs ou range de IPs.
- c. A CONTRATANTE poderá solicitar regras de mitigações específicas de acordo com as técnicas listadas .

4.5.4.13. Não haverá limitação na quantidade de mitigações de ataques e no volume de tráfego bloqueado durante o período de vigência contratual, seja através de detecção proativa ou reativa;

4.5.4.14 A CONTRATADA deverá disponibilizar um Centro Operacional de Segurança (ou SOC – Security Operations Center) no Brasil, com equipe especializada em monitoramento, detecção e mitigação de ataques, com operação de atendimento conforme definido neste Contrato e no Termo de Referência;

4.5.4.15 As funcionalidades de monitoramento, detecção e mitigação de ataques devem ser mantidas em operação ininterrupta durante 24 (vinte e quatro) horas do dia, nos 7 (sete) dias da semana, no período de vigência contratual;

4.5.4.16 Caso seja constatado que o tráfego de DDoS não tenha sido bloqueado na rede da CONTRATADA após o tempo definido de acordo itens deste Contrato e do Termo de Referência, o tempo de duração do ataque não bloqueado será contabilizado como indisponibilidade do serviço;

4.5.4.17 Caso seja constatado que o tráfego legítimo tenha sido bloqueado indevidamente por mal funcionamento da solução da CONTRATADA, o tempo de duração do bloqueio indevido será contabilizado como indisponibilidade do serviço.

4.6 - DAS CARACTERÍSTICAS DOS ROTEADORES PARA ACESSOS MPLS

4.6.1 Os CPEs (roteadores), de propriedade da CONTRATADA, deverão ser dimensionados, fornecidos, instalados, configurados e mantidos pela CONTRATADA e deverá ser garantido o desempenho e os níveis de serviços contratados.

4.6.2 Todos os equipamentos fornecidos para prestação do serviço devem estar homologados pela ANATEL;

4.6.3 Os roteadores CPE deverão ser fornecidos com sistema operacional ou firmware atualizado, com as últimas correções (patches) oferecidas pelo fabricante, e com todos os acessórios necessários para o cumprimento dos requisitos exigidos neste Contrato e no Termo de Referência.

4.6.4 Todas atualizações e correções (patches) de softwares e hardware, disponíveis para os roteadores CPE fornecidos pela CONTRATADA e necessárias para o cumprimento dos requisitos exigidos neste Contrato e no Termo de Referência, deverão ser realizadas sem ônus adicionais para a CONTRATANTE.

4.6.5 Todos os roteadores a serem disponibilizados pela CONTRATADA nos sítios deverão atender no mínimo aos seguintes requisitos:

4.6.5.1 Possuir no mínimo 2 (duas) interfaces LAN (Local Area Network): GigabitEthernet 10/100/1000 BASE-T (IEEE 802.3, 802.3u e 802.3ab), com negociação automática de velocidade e modo (autosense), capazes de operar em modo full-duplex, com conector do tipo RJ-45. A ampliação de portas LAN, caso solicitado pela CONTRATANTE, não acarretará em alterações de valores ou custos extras para a CONTRATANTE.

4.6.5.2 Serem fornecidos com todos os componentes, módulos e acessórios necessários ao seu funcionamento atendendo aos requisitos deste Contrato e do Termo de Referência;

4.6.5.3 Suportar ACLs (Access Control Lists) e filtros de pacotes (por protocolo, endereço IP de origem/destino, portas TCP/UDP de origem/destino);

4.6.5.4 Suportar classificação de tráfego de acordo com diversos critérios (interface, endereço IP de origem/destino, portas TCP/UDP, MAC e serviço) em cada interface física e lógica;

4.6.5.5 Fornecer suporte à QoS (Quality of Services), com gerenciamento, escalonamento, reserva de banda e descartes preventivos de pacotes;

4.6.5.6 Suportar gerenciamento de filas com base em classes de serviços;

4.6.5.7 Suportar mecanismos de escalonamento de filas que permitam a reserva e largura de banda mínima para cada fila. Deverá ser suportada um valor mínimo de 8 filas;

4.6.5.8 Suporte completo a MIBs que permitam a monitoração de parâmetros de desempenho por classes de serviços;

4.6.5.9 Suportar gerenciamento: RFC1213 (MIB-II), RMON, RFC1155 (SMI-TCP/IP), RFC1157 (SNMP). A implementação de SNMP deve ser compatível com versões v2c e v3;

4.6.5.10 Suportar servidor DHCP de acordo com a RFC2131 (Dynamic Host Configuration Protocol) permitindo a atribuição de endereços IP a estações a partir do roteador;

4.6.5.11 Suportar BOOTP relay agents de acordo com a RFC2131, permitindo a atribuição de endereços IP a estações localizadas na rede local a partir de um servidor DHCP localizado em uma rede remota;

4.6.5.12 Suportar IPv4, de acordo com a RFC 791;

4.6.5.13 Suportar IPv6, de acordo com a RFC 2460;

4.6.5.14 Suportar rotas estáticas e os protocolos de roteamento OSPFv2 (RFC 2328), OSPFv3 (5340), RIP (RFC 1723), BGPv4 (RFC 4271) e BGP4+ (extension for IPv6 - RFC 2283);

4.6.5.15 Implementar protocolo de fluxo de dados IPFIX (RFC 7011, 7015 e 5103) ou similar, como por exemplo o netflow (RFC 3955);

- 4.6.5.16** Suportar VLAN, IEEE 802.1Q VLAN Trunking e NAT (RFC 1631);
- 4.6.5.17** Suportar o protocolo NTP (RFC5905) ou SNTP versão 4 (RFC5905);
- 4.6.5.18** Devem ser dimensionados de forma que tenham capacidade de encaminhamento de pacotes compatíveis com as velocidades dos enlaces WAN conectados;
- 4.6.5.19** Todos os roteadores CPE (Customer Premises Equipment) devem ser dimensionados para operar com a carga máxima de CPU e memória de 70% (setenta por cento) quando o valor médio de utilização da banda (medido a cada cinco minutos) for menor ou igual à capacidade do canal contratado. Caso seja identificado, durante a execução do contrato, um roteador com uso de CPU ou memória acima destes limites, este deverá ser substituído ou atualizado, sem ônus adicional para a CONTRATANTE;
- 4.6.5.20** Suportar a funcionalidade IP SLA MONITOR ou equivalente;
- 4.6.5.21** Todos os roteadores CPEs fornecidos pela CONTRATADA deverão obrigatoriamente ser do mesmo fabricante.

4.7 - DO GERENCIAMENTO E MONITORAÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

4.7.1 GERÊNCIA DE CONFIGURAÇÃO DA REDE

4.7.1.1 A CONTRATADA deverá informar à CONTRATANTE a senha de acesso com privilégios de leitura/escrita de cada equipamento de acesso à rede de comunicação de dados após o aceite da instalação dos acessos;

4.7.1.2 Não serão consideradas, nas ocorrências de indisponibilidade dos acessos, falhas ocasionadas por erros cometidos pelo corpo técnico da CONTRATANTE.

4.7.2 GERÊNCIA DE MONITORAMENTO

4.7.2.1 A CONTRATADA deverá prover um serviço de Gerência de Rede e Serviços que contemple as áreas funcionais de gerência de falhas, desempenho (monitoração de desempenho, gerência de tráfego e administração de tráfego), configuração, segurança e de nível de serviço;

4.7.2.2 A Gerência de Rede e Serviços da CONTRATADA deverá atuar de forma proativa, antecipando-se aos problemas na rede e garantindo a qualidade do serviço estabelecida no Nível Mínimo de Serviço, realizando abertura, acompanhamento e fechamento de chamados técnicos (Trouble Tickets) relacionados com indisponibilidade e desempenho nos serviços de rede e gerenciamento de rede e segurança, operando em regime 24 horas por dia, 7 dias por semana, todos os dias do ano;

4.7.2.3 Entende-se por gerenciamento proativo a capacidade da CONTRATADA de detectar falhas ocorridas nos circuitos (Serviços + Equipamentos), de forma autônoma e independente de notificação por parte da CONTRATANTE e sem precisar de lançar mão de testes ou outros procedimentos assistidos por técnicos da CONTRATANTE ou por seus representantes;

4.7.2.4 A CONTRATADA deve, de forma autônoma, prover identificação e correção das falhas, limitando-se como responsabilidade da CONTRATANTE, e dos técnicos por ela delegados, franquear acesso físico aos locais de instalação dos equipamentos da CONTRATADA;

4.7.2.5 Todas as informações da MIB (Management Information Base) dos CPEs deverão ser populadas com todos os dados disponíveis;

4.7.2.6 Os dados do serviço de gerência de rede e serviços deverão trafegar em classe de serviço adequada a fim de evitar a perda de dados, lacunas nos gráficos e alarmes falsos positivos;

4.7.2.7 A CONTRATADA deverá prover um Portal de Acompanhamento de Serviços (PAS) para a visualização de informações on-line (com pollings a cada 5 minutos e de forma gráfica) da rede de modo a permitir o acompanhamento e monitoração do estado global da rede;

4.7.2.8 Na hipótese de consórcio de empresas sagrar-se vencedor do certame, deverá ser fornecido um Portal de Acompanhamento de Serviços único;

4.7.2.9 A CONTRATADA será responsável por fornecer, dimensionar, instalar, configurar e manter todos os equipamentos, sistemas e ferramentas necessárias para provimento do PAS;

4.7.2.10 O PAS deverá permitir a geração e emissão de relatórios gerenciais que permitam o acompanhamento da qualidade dos serviços, dos níveis mínimos de serviço contratados e a validação das faturas;

4.7.2.11 Os relatórios deverão ser gerados ou emitidos pela CONTRATADA em formato amigável e compatível ao padrão estabelecido pela CONTRATANTE, com os dados e a formatação necessários, de maneira a facilitar sua conferência e validação;

4.7.2.12 A visualização das informações de gerenciamento providas pelo PAS deverá ser feita através de um Portal de Gerência acessado via interface web, pela Internet, preferencialmente com protocolo HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) e certificação digital padrão X509;

4.7.2.13 O PAS deverá possuir uma interface única para acesso às suas funcionalidades independentemente dos equipamentos ou tecnologias empregadas para a prestação dos serviços;

4.7.2.14 O PAS deverá ser escalável, permitindo futuras ampliações no número de elementos de rede a serem gerenciados;

4.7.2.15 O PAS deverá permitir o acesso simultâneo de no mínimo 05 (cinco) usuários, com a definição de perfis e a atribuição de regras de gerenciamento a estes perfis e com o uso de senhas para controle do acesso às informações;

4.7.2.16 O PAS deverá permitir visualização, através de WEB browser, da topologia da rede de acesso, com a possibilidade de verificar o status da disponibilidade dos equipamentos, tráfego do *link*, disponibilidade por período, alarmes e eventos, relatório mensal das falhas ocorridas nos *links* e nos equipamentos de acesso;

4.7.2.17 O PAS deverá permitir visualização, através de Web Browser, do acompanhamento dos registros de problemas e das ações executadas para a recuperação dos serviços, relativos a pelo menos os últimos 90 (noventa) dias, incluindo as seguintes informações:

- a. Identificação do registro (número do chamado);
- b. Data e hora da abertura do chamado (registro);
- c. Descrição do problema;
- d. Identificação do reclamante (nome e telefone);
- e. Data e hora de conclusão do atendimento (fechamento do chamado);
- f. Ações realizadas para a solução do problema;
- g. Identificação do técnico responsável pelo atendimento.

4.7.2.18 Está sob responsabilidade da CONTRATADA a ativação do Portal de Acompanhamento de Serviços (PAS), com todas as características exigidas neste Contrato e no Termo de Referência, em até 60 dias após a assinatura do contrato;

4.7.2.19 A CONTRATADA deverá informar no PAS, por ofício, e-mail ou qualquer outro documento escrito a ocorrência de qualquer falha que possa comprometer o funcionamento de qualquer serviço contratado, no prazo máximo de 30 minutos a partir do início da referida falha e paralelamente, tomar as ações cabíveis para a resolução do problema, sem a necessidade do acionamento pela CONTRATANTE, sob pena de multa de 3% do valor mensal pago pelo respectivo acesso;

4.7.2.20 Sempre que um acesso for instalado ou tiver alguma alteração, a CONTRATADA deverá configurá-lo no Portal de Acompanhamento de Serviços num prazo máximo de 30 dias, sob pena de multa de 10% do valor do respectivo acesso;

4.7.3 HELP DESK

4.7.3.1 A CONTRATADA deverá manter uma Central de Atendimento (Help Desk), 24 horas por dia, 7 dias por semana, para abertura e acompanhamento de chamados técnicos por meio de número único nacional não tarifado (0800), com atendimento telefônico em português, permitindo o envio de solicitações e o esclarecimento de dúvidas;

4.7.3.2 Na hipótese de consórcio de empresas sagrar-se vencedor do certame, deverá ser fornecido uma Central de Atendimento única para abertura e acompanhamento de chamados técnicos;

4.7.3.3 A CONTRATADA poderá permitir a abertura de chamado técnico também por e-mail, especificando um endereço e as informações mínimas necessárias para abertura do chamado e respondendo, também por e-mail, com o número do chamado aberto para acompanhamento da CONTRATANTE;

4.7.3.4 As informações relativas aos chamados deverão ser atualizadas automaticamente e disponibilizados pelo sistema de atendimento e no PAS, para acompanhamento on-line da resolução de chamados pela CONTRATANTE;

4.7.3.5 O acompanhamento deve ser *on-line* para os chamados abertos e, por demanda, para os chamados encerrados, e deve fornecer todas as informações de um chamado ou de um conjunto de chamados. Os relatórios devem apresentar informações históricas em base mensal, podendo este ser solicitado a qualquer momento enquanto durar o contrato;

4.7.3.6 Os registros dos chamados deverão conter todas as informações relativas ao chamado aberto, como: número, datas e horários (abertura, atualização e fechamento), status, unidade, entidade, designação do elemento (equipamento/enlace/serviço) afetado, técnico de atendimento, relato do problema e acompanhamento, bem como a identificação do contato na CONTRATANTE que foi posicionado acerca do restabelecimento do serviço e a descrição detalhada da resolução do chamado, com análise de causa raiz;

4.7.3.7 Na ocorrência de um problema que afete um conjunto de enlaces ou equipamentos de uma ou mais unidades prediais, deverão ser gerados registros para cada um dos elementos afetados. Nesta situação, deverá ser possível a abertura / fechamento de um único chamado que contemple, automaticamente, todos os registros gerados;

4.7.3.8 A CONTRATADA deverá disponibilizar, sempre que solicitado, sua base de dados de chamados, conjuntamente com o modelo de dados, para que a CONTRATANTE possa gerar relatórios com a finalidade de acompanhamento, averiguação ou auditoria, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis.

4.8 - DO ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇO

4.8.1 Os níveis de serviço – SLA – especificados neste Contrato e no Termo de Referência consideram a continuidade das atividades, a essencialidade e a qualidade no atendimento prestado aos cidadãos do Estado de Goiás. A LICITANTE, ao participar deste pleito, estará automaticamente aceitando as condições de níveis de serviço (SLA) descritos ao longo deste documento.

4.8.2 Todos os serviços contratados, incluindo o atendimento técnico, devem estar disponíveis no período de 24 horas por dia e 7 dias por semana, por todo o período de vigência do contrato.

4.8.3 Caso haja necessidade de interrupção dos serviços pela CONTRATADA, inclusive em função de mudança de tecnologia, a CONTRATADA deverá solicitar, por escrito, autorização com antecedência mínima de 5 dias úteis e a janela de interrupção deverá ser acordada com a CONTRATANTE. Havendo autorização para a interrupção, o serviço não será considerado indisponível durante o período indicado. Entretanto, caso a CONTRATADA exceda o período previsto, o serviço será considerado indisponível no tempo excedente.

4.8.4 O serviço contratado será considerado disponível desde que esteja plenamente funcional e operacional, atendendo a todas as especificações técnicas estabelecidas neste Contrato e no Termo de Referência. O serviço não será considerado indisponível em razão de fatos que estejam sob a responsabilidade da CONTRATANTE.

4.8.5 Caso a CONTRATADA necessite de acesso físico em local sob a responsabilidade da CONTRATANTE para a reparação ou disponibilização de qualquer serviço e o referido local encontrar-se fechado, o prazo para reparação e/ou disponibilização do serviço ficará suspenso até que seja providenciado pela CONTRATANTE o referido acesso, sendo que o prazo começará a contar a partir deste momento.

4.8.6 Poderão ser solicitados, durante a vigência do contrato, novos acessos, alterações de velocidade ou mudanças de endereço. Quaisquer alterações relativas ao serviço de acesso serão informadas pela CONTRATANTE, mediante documento próprio a ser definido após assinatura do contrato.

4.8.7 Todas as solicitações da CONTRATANTE durante a vigência do Contrato serão precedidas de estudo de viabilidade técnica pela CONTRATADA. Para as solicitações sem viabilidade técnica imediata, justificada formalmente pela CONTRATADA, será acordado entre as partes um prazo máximo para instalação definitiva do acesso, prazo este que não será superior a 90 (noventa) dias. Uma vez que haja viabilidade técnica, não será justificado o não atendimento por falta de viabilidade econômica.

4.8.8 As solicitações de cancelamento de acesso realizadas pela CONTRATANTE deverão ser realizadas no prazo máximo de 1 (um) dia corrido, a contar da solicitação, para desativação do enlace e remoção da

gerência. Após este prazo, não será devido os valores do respectivo acesso pela CONTRATADA. A CONTRATADA terá o prazo máximo de 30 dias para remoção dos equipamentos.

4.8.9 Havendo pedido de redução (*downgrade*) ou aumento (*upgrade*) da velocidade de determinado *link*, o prazo máximo para adequação da taxa de transmissão do enlace para a nova taxa solicitada será de 60 (sessenta) dias corridos após o requerimento da CONTRATANTE e seu valor corresponderá à nova velocidade a partir da data da efetiva mudança, sempre respeitando o limite legal estabelecido para alteração contratual, previsto no art. 65 da lei 8666/93.

4.8.10 Níveis de serviço para os Acessos MPLS

4.8.10.1 Os Níveis de SLA exigidos para os Acessos MPLS são os seguintes:

- a. Disponibilidade mínima mensal de 99,4%;
- b. Taxa de erros máxima admitida de 10^{-7} ;
- c. Perda máxima de pacotes de 1%;
- d. Tempo máximo de variação de retardo (jitter) de 20 ms;
- e. Tempo máximo de retardo (delay) de 80 ms;
- f. Tempo máximo de recuperação do acesso de 4 horas para regiões metropolitanas e 8 horas para interior;;
- g. Prazo máximo de instalação, 60 dias corridos, a partir da data de solicitação, conforme demanda da CONTRATANTE;
- h. Tempo máximo para mudança de endereço, 60 dias corridos, a partir da data de solicitação, mantendo o acesso antigo em funcionamento até 2 horas antes da ativação do novo acesso no novo endereço;
- i. Tempo máximo para mudança de velocidade, sem alteração do meio de acesso, 30 dias corridos, a partir da data de solicitação, interrompendo o serviço por no máximo 1 hora.
- j. Caso haja necessidade de prorrogação, motivado, por exemplo, pelo acréscimo de hardware, obras civis, troca de equipamentos e instalação de novos hardwares, a CONTRATADA poderá solicitar dilação dos prazos descritos no item 4.8.10.1 por mais 60 (sessenta) dias corridos

4.8.10.2 As penalidades abaixo serão aplicadas nos valores individuais de cada acesso ativo e constarão na fatura mensal do mês referente à prestação do serviço. No caso de descumprimento pela CONTRATADA de mais de um Nível de Serviço acordado em um determinado acesso, as penalidades serão cumulativas até o valor máximo de 100% (cem por cento).

Nível de Serviço	PENALIDADE
Taxa de erros e perda de pacotes média medida maior que a contratada	10%
Latência média máxima medida maior que a contratada	10%
Variação de retardo (jitter) medida superior que a contratada	10%
Prazo de instalação maior que o contratado	15% + 1% ao dia *
Prazo de mudança de velocidade, endereço ou tecnologia maior que o contratado	15% + 1% ao dia *
Prazo de recuperação do acesso maior que o contratado	10%
Disponibilidade mensal medida (%)	PENALIDADE
Abaixo de 99,4% até 99,3%	8%
Abaixo de 99,3% até 99%	11%
Abaixo de 99% até 98,7%	15%
Abaixo de 98,7% até 98%	20%
Abaixo de 98%	50%
* 15% de penalidade referente ao prazo de instalação e mudança de velocidade e de endereço determinados + 1% referente ao dia de atraso que ultrapassar o prazo determinado.	

4.8.11 Níveis de serviço para os Acessos de Banda Larga de Internet:

4.8.11.1 Os Níveis de SLA exigidos para o serviço de Acesso de Banda Larga de Internet são os seguintes:

- a. Disponibilidade mínima mensal de 94,7%;

- b.** Tempo máximo de variação de retardo (jitter) de 50 ms;
 - c.** Latência de 80 ms;
 - d.** Prazo máximo de instalação, 15 dias corridos, a partir da data de solicitação, conforme demanda da CONTRATANTE;
 - e.** Tempo máximo para mudança de velocidade ou endereço 15 dias corridos;
 - f.** Tempo máximo de recuperação do acesso de 24 horas.
 - g.** Caso haja necessidade de prorrogação, motivado, por exemplo, pelo acréscimo de hardware, obras civis, troca de equipamentos e instalação de novos hardwares, a CONTRATADA poderá solicitar dilação dos prazos descritos no item 4.8.11.1 por mais 15 (quinze) dias corridos
- 4.8.11.2** As penalidades abaixo serão aplicadas nos valores individuais de cada acesso e constarão na fatura mensal do mês referente à prestação do serviço. No caso de descumprimento pela CONTRATADA de mais de um Nível de Serviço acordado em um determinado acesso, as penalidades serão cumulativas até o valor máximo de 100% (cem por cento).

Nível de Serviço	Penalidade
Prazo de instalação maior que o contratado	15% + 1% ao dia *
Prazo de mudança de velocidade ou endereço maior que o contratado	15% + 1% ao dia *
Prazo de recuperação do acesso maior que o contratado	10%
Disponibilidade mensal medida (%)	Penalidade
Abaixo de 94,7% até 94,6%	8%
Abaixo de 94,6% até 94,1%	11%
Abaixo de 94,1% até 93,6%	15%
Abaixo de 93,6% até 93%	20%
Abaixo de 93%	50%
* 15% de penalidade referente ao prazo de instalação e mudança de velocidade e de endereço determinados + 1% referente ao dia de atraso que ultrapassar o prazo determinado.	

4.8.12 Níveis de serviço para os Acessos dedicados à Internet

4.8.12.1 Os Níveis de SLA exigidos para o serviço de acesso dedicado à Internet são os seguintes:

- a.** Disponibilidade mínima mensal de 99,4%;
- b.** Taxa de erros máxima admitida de 10^{-6} ;
- c.** Latência máxima entre o roteador CPE (Customer Premises Equipment) e o roteador PE (Provider Edge) da CONTRATADA de 150 ms;
- d.** Tempo máximo de recuperação do acesso de 4 horas;
- e.** Prazo máximo de instalação, 60 dias corridos, a partir da data de solicitação;
- f.** Tempo máximo para mudança de endereço, 60 dias corridos, a partir da data de solicitação, mantendo o acesso antigo em funcionamento até 2 horas antes da ativação do novo acesso no novo endereço;
- g.** Tempo máximo para mudança de velocidade, 30 dias corridos, a partir da data de solicitação, interrompendo o serviço por no máximo 1 hora;
- h.** Caso haja necessidade de prorrogação, motivado, por exemplo, pelo acréscimo de hardware, obras civis, troca de equipamentos e instalação de novos hardwares, a CONTRATADA poderá solicitar dilação dos prazos descritos no item 4.8.12.1 por mais 60 (sessenta) dias corridos;

4.8.12.2 As penalidades abaixo serão aplicadas nos valores individuais de cada acesso ativo e constarão na fatura mensal do mês referente à prestação do serviço. No caso de descumprimento, pela CONTRATADA, de mais de um Nível de Serviço acordado em um determinado acesso, as penalidades serão cumulativas até o valor máximo de 100% (cem por cento).

Nível de Serviço	Penalidade
------------------	------------

Taxa de erros média máxima medida maior que a contratada	10%
Latência média máxima medida maior que a contratada	10%
Prazo de instalação maior que o contratado	15% + 1% ao dia *
Prazo de mudança de velocidade, endereço ou tecnologia de acesso maior que o contratado	15% + 1% ao dia *
Prazo de recuperação do acesso maior que o contratado	10%
Disponibilidade mensal medida (%)	Penalidade
Abaixo de 99,4% até 99,3%	8%
Abaixo de 99,3% até 99,0%	11%
Abaixo de 99,0% até 98,7%	15%
Abaixo de 98,7% até 98%	20%
Abaixo de 98%	50%
* 15% de penalidade referente ao prazo de instalação, mudança de velocidade e de endereços determinados + 1% referente ao dia de atraso que ultrapassar o prazo determinado.	

5. CLÁUSULA QUINTA - DO FATURAMENTO

5.1 A CONTRATADA deverá, no início de cada mês, encaminhar à unidade administrativa responsável pela gestão do contrato indicada pela CONTRATANTE, por meio eletrônico, um espelho (detalhamento) dos serviços prestados no mês anterior, em layout FEBRABAN e planilha eletrônica (arquivo xls ou xlsx), que permita filtros de todo o detalhamento da fatura, por acesso, com os respectivos preços, fiéis aos estabelecidos em contrato, para conferência.

5.2 A CONTRATANTE terá até 10 (dez) dias, a partir do recebimento do detalhamento/faturas, para proceder a referida conferência. Caso concorde com o espelho apresentado, a CONTRATANTE emitirá o aceite por meio eletrônico das faturas. As notas fiscais/faturas serão verificadas e só serão aceitas se estiverem condizentes com o detalhamento previamente aprovado. Caso o espelho apresentado seja rejeitado por incoerência com o contrato ou serviços de fato realizados, ou para inserção de penalidades registradas no período, haverá o envio por meio eletrônico da referida reprovação com as correções necessárias. Caberá à CONTRATADA promover as devidas correções, o mais rápido possível, ou contestar a análise da CONTRATANTE.

5.3 Na ocorrência de rejeição da Nota Fiscal, motivada por erro ou incorreções, o prazo para conferência estipulado no item acima, passará a ser contado a partir da data da sua reapresentação (desde que correta).

5.4 A CONTRATADA terá o prazo de 10 (dez) dias após a notificação da contestação apresentada pela CONTRATANTE para entregar a fatura correta para pagamento ou apresentar os motivos que justifiquem as cobranças contestadas.

5.5 O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após protocolização e aceitação, pela CONTRATANTE, das Notas Fiscais/Faturas correspondentes, devidamente atestadas pelo Gestor do Contrato.

5.6 Os pagamentos somente serão efetuado por meio de crédito em conta corrente da Contratada na Caixa Econômica Federal - CEF, nos termos do Art. 4º da Lei Estadual 18.364, de 10 de janeiro de 2014.

5.7 Após o pagamento da respectiva fatura, deverá a CONTRATANTE apresentar um TERMO DE QUITAÇÃO informando não haver nenhum valor em aberto referente a meses anteriores.

5.8 Os valores mensais dos acessos deverão ser faturados já com o seu valor unitário com o respectivo desconto. Não será aceito faturamento de valores cheios por acesso, e após, atribuído ao final da fatura um desconto percentual sobre o mesmo.

6. CLÁUSULA SEXTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

6.1 As despesas decorrentes do presente contrato, cujo valor total é de **R\$ 387.106,80** (trezentos e oitenta e sete mil cento e seis reais e oitenta centavos), correrão à conta da Dotação Orçamentária 2019.31.02.04.572.1025.3038.03, Fonte 100, constante do vigente Orçamento Geral do Estado, sendo R\$ 322.589,00 (trezentos e vinte e dois mil quinhentos e oitenta e nove reais) para o ano de 2019.

6.2 Para o exercício de 2020 a despesa será alocada em dotação orçamentária própria para o atendimento dessa finalidade, a ser consignada em Lei Orçamentária Anual. O impacto estimado para o exercício de 2020 é R\$ 64.517,80 (sessenta e quatro mil quinhentos e dezessete reais e oitenta centavos).

7. CLÁUSULA SÉTIMA - GESTÃO E VIGÊNCIA DO CONTRATO

7.1 O Contrato a ser celebrado terá vigência de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir de sua assinatura

7.2 A gestão e a fiscalização do contrato ficarão a cargo de servidor(es) indicado(s) por Portaria da autoridade superior, nos termos do Art. 51, II, da Lei Estadual nº 17.928/2012.

7.3 Os preços serão fixos e irrevogáveis.

8. CLÁUSULA OITAVO - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1 Entregar os serviços contratados nos prazos e condições estabelecidos neste Contrato e no Termo de Referência.

8.2 Promover a instalação ou mudança de endereço dos links, sempre que solicitado.

8.3 Indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à CONTRATANTE, que deverá responder pela fiel execução do contrato.

8.4 Atender prontamente quaisquer orientações e exigências do fiscal do contrato, inerentes à execução do objeto contratual.

8.5 Reparar quaisquer danos diretamente causados à CONTRATANTE ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela CONTRATANTE.

8.6 Propiciar todos os meios e facilidades necessárias à fiscalização da Solução de Tecnologia da Informação pela CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária.

8.7 Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação, prestando os serviços objeto deste Contrato e do Termo de Referência nos prazos e condições estabelecidos.

8.8 Manter, durante a execução do Contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação pretendida nesta contratação.

8.9 Apresentar comprovantes das especificações técnicas do serviço constante neste Contrato e no Termo de Referência.

8.10 Obedecer, rigorosamente, as condições deste Contrato e do Termo de Referência, devendo qualquer alteração ser autorizada previamente por escrito pela CONTRATANTE.

8.11 Não propalar informações sigilosas ou as de uso restrito da CONTRATANTE que tenha acesso na execução dos serviços contratados.

8.12 Regularizar, sem quaisquer ônus e quando notificada pela CONTRATANTE, sob pena de ser declarada inidônea ou sofrer demais penalidades, as possíveis irregularidades observadas no decorrer da entrega ou quando do funcionamento irregular de algum dos serviços prestados.

8.13 As despesas de custeio com deslocamento de equipamentos e técnicos, bem como de transporte, diárias, seguro, impostos, instalações, obras civis e mão de obra, ou quaisquer outras envolvidas na entrega dos serviços são de exclusividade da CONTRATADA.

9. CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRANTE

- 9.1** Acompanhar e fiscalizar o contrato por intermédio da atuação do gestor e fiscais técnicos formalmente designados.
- 9.2** Encaminhar as demandas formalmente, preferencialmente por meio de Ordens de Serviço ou Chamados Técnicos, de acordo com as regras estabelecidas neste Contrato e no Termo de Referência.
- 9.3** Receber o objeto fornecido pela CONTRATADA que esteja em conformidade com a proposta aceita, de acordo com as especificações contidas neste Contrato e no Termo de Referência.
- 9.4** Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis ao contrato e conforme previsto neste Contrato e no Termo de Referência.
- 9.5** Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em Contrato.
- 9.6** Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação.
- 9.7** Notificar à CONTRATADA sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas nos serviços prestados para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias.
- 9.8** Permitir o acesso dos funcionários da CONTRATADA às dependências da CONTRATANTE para entrega, instalação e manutenção, respeitando as normas que disciplinam a segurança do patrimônio, das pessoas e das informações.

10. CLÁUSULA DÉCIMA - DAS GLOSAS E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1 Nos termos do art. 7º da Lei nº 10520/2002, o fornecedor que convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e, será descredenciado no CADFOR, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais.

10.2 Na prática de quaisquer dos atos descritos no subitem acima - com exceção do retardamento da execução do objeto, tratado nos itens 21.5 e seguintes – será aplicada multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor total da contratação.

10.3 Comete a infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, a CONTRATADA que não executar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação.

10.4 A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas nos itens acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

10.4.1 Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

10.4.2 Multa;

10.4.3 Suspensão temporária de participar de licitações e impedimento de contratar com o governo do Estado de Goiás;

10.4.4 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

10.5 Além das sanções administrativas no item acima, quando a CONTRATADA, após iniciar a prestação dos serviços, incorrer em descumprimento do ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇOS ou desrespeitar qualquer item abaixo, estará sujeito à multa e, eventualmente, glosa, conforme especificado abaixo:

10.5.1 Deixar de cumprir o prazo previsto para implantação inicial da rede, que é de: 60 (sessenta) dias:

a. 10% (dez por cento) sobre o valor referente à parcela do valor mensal do serviço impactado, em caso de descumprimento total da obrigação,

b. 0,3% (três décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor referente à parcela do valor mensal do serviço impactado;

c. 0,7% (sete décimos por cento) sobre o valor referente à parcela do valor mensal do serviço impactado, por dia subsequente ao trigésimo;

10.5.1.1 O atraso injustificado do prazo previsto para implantação inicial da rede, superior a 30 (trinta) dias poderá caracterizar o descumprimento total da obrigação, punível com as sanções previstas nos itens 10.4.3 e 10.4.4.

10.6 As sanções previstas neste Contrato e no Termo de Referência são independentes entre si, podendo ser aplicadas de forma isolada ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

10.7 As multas e glosas definidas neste Contrato e no Termo de Referência deverão ser aplicadas como descontos na fatura do mês imediatamente subsequente ou ainda, em último caso, descontadas da garantia contratual e/ou cobradas judicialmente.

10.8 No caso de inexecução total das obrigações, a multa indenizatória é de até 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato;

10.9 Durante a vigência do contrato, o somatório de todas as multas aplicadas mensalmente, desconsiderando os valores das glosas para este cálculo, não poderá ultrapassar 20% (vinte por cento) do valor total mensal da contratação, preservando assim, o princípio da proporcionalidade na execução contratual.

10.10 No caso de inexecução do contrato superior a 90 (noventa) dias, poderá a Administração rescindir o contrato, sem prejuízo das penalidades previstas na Lei de Licitações.

10.11 Quando para o atraso no cumprimento das obrigações for apresentada justificativa por escrito pela empresa CONTRATADA, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, e desde que aceita pela CONTRATANTE, poderão não serem aplicadas as penalidades previstas.

10.12 As sanções serão obrigatoriamente registradas no CADFOR e, no caso de suspensão do direito de licitar, o licitante deverá ser descredenciado, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no Edital, no Contrato e das demais cominações legais.

10.13 A multa e/ou glosa aplicada após regular processo administrativo deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela CONTRATANTE.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

11.1 A CONTRATADA deverá fornecer, dimensionar, disponibilizar, instalar, monitorar e manter os equipamentos/recursos que forem necessários para o provimento dos serviços, conforme especificados neste Contrato e no Termo de Referência. Os equipamentos serão de propriedade da CONTRATADA, que deverá ser responsável pelo suporte técnico deles, cumprindo os níveis de serviço estabelecidos neste Contrato e no Termo de Referência.

11.2 No caso da CONTRATADA não atender às velocidades dos acessos especificadas neste Contrato e no Termo de Referência, deverá fornecer velocidade superior, sem ônus adicional à CONTRATANTE.

11.3 A CONTRATANTE poderá solicitar a desativação do serviço prestado a qualquer sítio, bem como sua diminuição de velocidade, que deverão ser processados na mesma data da solicitação, cabendo à CONTRATADA o ônus da demora da efetiva realização do pedido.

11.4 Caso haja necessidade de mudança de tecnologia após a assinatura do contrato, com iniciativa por parte da CONTRATADA, os custos provenientes correrão exclusivamente por conta da CONTRATADA.

11.5 No caso de subcontratação da última milha de terceiros, a CONTRATADA deverá assumir inteira responsabilidade pelo funcionamento e disponibilidade deste recurso, com níveis de serviço compatíveis com o acordo de nível de serviço estabelecido neste Contrato e no Termo de Referência.

11.6 O ônus do dimensionamento, redimensionamento e da preparação da infraestrutura até a chegada do cabeamento nos roteadores instalados nas dependências das unidades da CONTRATANTE será da CONTRATADA.

11.7 Todos os serviços contratados deverão permitir modificações ou ampliações sem que estas impliquem na interrupção do restante das conexões da rede.

11.8 A adequação da rede interna (rede elétrica estabilizada, instalação e desobstrução de dutos para passagem de cabos dos circuitos de acesso que ligam os limites externos da unidade até o local disponibilizado pela CONTRATANTE para que a CONTRATADA instale seus equipamentos) será de responsabilidade da CONTRATANTE.

11.9 O limite de atuação da CONTRATADA será a porta de rede local do roteador "CPE". A CONTRATADA deverá somente fornecer o cabo de rede local certificado, cabo de rede e conectores RJ45 categoria 6, para a interligação do roteador "CPE" com o *switch* da CONTRATANTE, no tamanho e formato adequados, e ativar essa interligação através da passagem do cabo.

11.10 A manutenção e reposição dos equipamentos e infraestrutura necessária, como cabos, conectores e adaptadores, serão de responsabilidade da CONTRATADA (Responsabilidade até a porta LAN do roteador), atendendo os índices de disponibilidade e desempenho especificados neste Contrato e no Termo de Referência.

11.11 Ao término do contrato os equipamentos serão retirados pela CONTRATADA mediante prévio agendamento junto à CONTRATANTE.

11.12 A CONTRATADA não poderá cobrar, durante a vigência do contrato, taxa de instalação, mudança de endereço, mudança de tecnologia, mudança de velocidade, ou nenhuma taxa extra que não seja o valor mensal do acesso.

11.13 Não será admitida cobrança de taxa para desinstalações de link de dados.

11.14 Todos os requisitos e condições constantes neste documento revestem-se de caráter obrigatório, devendo a CONTRATADA atendê-los integralmente.

12. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA CÂMARA DE CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ARBITRAGEM (CCMA)

12.1 Qualquer disputa ou controvérsia relativa à interpretação ou execução deste ajuste, ou de qualquer forma oriunda ou associada a ele, no tocante a direitos patrimoniais disponíveis, e que não seja dirimida amigavelmente entre as partes (precedida da realização de tentativa de conciliação ou mediação), deverá ser resolvida de forma definitiva por arbitragem, nos termos das normas de regência da **CÂMARA DE CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ARBITRAGEM DA ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL (CCMA)**.

12.2 A **CÂMARA DE CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ARBITRAGEM DA ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL (CCMA)** será composta por Procuradores do Estado, Procuradores da Assembleia Legislativa e por advogados regularmente inscritos na OAB/GO, podendo funcionar em Comissões compostas sempre em número ímpar maior ou igual a 3 (três) integrantes (árbitros), cujo sorteio se dará na forma do art. 14 da Lei Complementar Estadual nº 114, de 24 de julho de 2018, sem prejuízo da aplicação das normas de seu Regimento Interno, onde cabível.

12.3 A sede da arbitragem e da prolação da sentença será preferencialmente a cidade de Goiânia.

12.4 O idioma da Arbitragem será a Língua Portuguesa.

12.5 A arbitragem será exclusivamente de direito, aplicando-se as normas integrantes do ordenamento jurídico ao mérito do litígio.

12.6 Aplicar-se-á ao processo arbitral o rito previsto nas normas de regência (inclusive o seu Regimento Interno) da **CÂMARA DE CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ARBITRAGEM DA ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL (CCMA)**, na Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, na Lei nº 13.140, de 26 de junho de 2015, na Lei Complementar Estadual nº 144, de 24 de julho de 2018 e na Lei Estadual nº 13.800, de 18 de janeiro de 2001, constituindo a sentença título executivo vinculante entre as partes.

12.7 A sentença arbitral será de acesso público, a ser disponibilizado no sítio eletrônico oficial da Procuradoria-Geral do Estado, ressalvadas as hipóteses de sigilo previstas em lei.

12.8 As partes elegem o Foro da Comarca de Goiânia para quaisquer medidas judiciais necessárias, incluindo a execução da sentença arbitral. A eventual propositura de medidas judiciais pelas partes deverá ser imediatamente comunicada à **CÂMARA DE CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ARBITRAGEM DA ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL (CCMA)**, e não implica e nem deverá ser interpretada como renúncia à arbitragem, nem afetar a existência, validade e eficácia da presente cláusula arbitral.

GOIÂNIA-GO, 03 de setembro de 2019.



Documento assinado eletronicamente por **TIAGO TRONCOSO COSTA CHAVES, Usuário Externo**, em 03/09/2019, às 18:28, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **José Silvestre de Paiva Filho, Usuário Externo**, em 03/09/2019, às 18:31, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **ADRIANO DA ROCHA LIMA, Secretário (a) de Estado**, em 13/09/2019, às 17:03, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **RAFAEL GONCALVES SANTANA BORGES, Chefe de Unidade**, em 19/09/2019, às 18:28, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site

[http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1](http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1) informando o código verificador **8891295** e o código CRC **4FB94CA0**.

GERÊNCIA DE COMPRAS GOVERNAMENTAIS

Rua 82, nº 400, Palácio Pedro Ludovico Teixeira, 1º andar, ala oeste, Setor Central, CEP 74.015-908,
Goiânia - GO



Referência: Processo nº 201914304002971



SEI 8891295